

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan pada PT. Chevron Pasific Indonesia (PT. CPI) wilayah Riau dengan 4 distrik daerah pengelolaan layanan telepon dan internet yaitu daerah Rumbai, Minas, Duri dan Dumai. Fokus penelitian ini yaitu layanan telepon untuk problem rumah kabel dan layanan internet untuk layanan pemasangan, pemutusan, pemindahan dan problem.

#### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

1. Data primer,

Data primer yaitu data yang berasal langsung dari objek penelitian. Data primer ini diperoleh dari *Helpdesk* IT Building Tower PT. Chevron Pasific Indonesia (Data layanan pemasangan, pemutusan, problem dan pemindahan. Data dari Training Center (Profil Visi Misi, Struktur Organisasi PT. Chevron Pasific Indonesia). Data Rumah Kabel dari hasil observasi dan survey bersama teknisi. Data hasil wawancara dengan *Helpdesk* dan Koordinator.

2. Data sekunder,

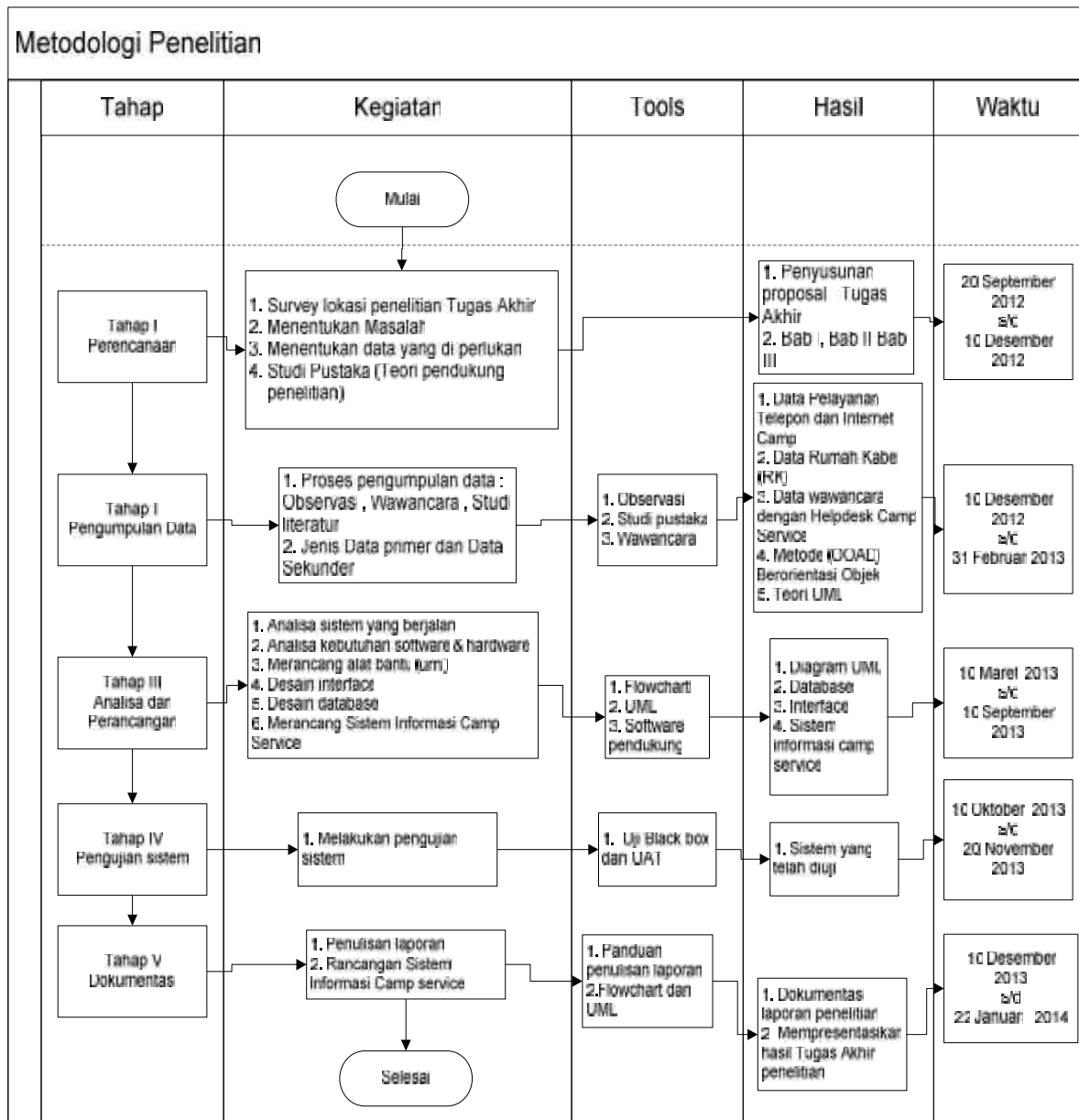
Data sekunder diperlukan untuk melihat gambaran umum tentang sistem informasi layanan telepon dan internet yang akan dibuat. Selain itu data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang berhubungan dengan penelitian dan sebagai pendukung dalam penelitian seperti buku-buku, referensi, jurnal dari hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya.

#### **3.3 Teknik Pengumpulan data**

Dalam memperoleh data yang dibutuhkan sebagai bahan pembuatan laporan penelitian, ada beberapa teknik, cara atau metode yang dilakukan oleh peneliti dan disesuaikan dengan penelitian deskriptif yaitu:

1. Studi Pustaka, dengan mempelajari buku-buku dan literatur yang relevan untuk acuan penelitian.
2. Wawancara, dengan cara melakukan wawancara dengan Bagian yang terkait dalam pelayanan telepon dan internet area *camp*.
3. Observasi, melakukan penelitian langsung ke lapangan agar mempermudah dalam menganalisa data untuk perancangan sistem.

### 3.4 Proses Alur Penelitian



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

Keterangan Alur Penelitian :

### **I. Tahapan Perencanaan**

#### **1. Mulai**

Awal melakukan penelitian, menentukan judul, latar belakang, hingga Batasan Masalah

#### **2. Survey Lokasi Penelitian**

Mengumpulkan informasi dari lokasi penelitian untuk mendapatkan Permasalahan dan Tujuan Penelitian.

#### **3. Menentukan Masalah dan Tujuan**

Menentukan masalah dan tujuan yang akan diangkat dalam penelitian tersebut.

#### **4. Menentukan Data yang diperlukan**

Menentukan Data yang dibutuhkan dalam penelitian tersebut

#### **5. Studi Pustaka**

Mengumpulkan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan judul penelitian yang akan di angkat dan menentukan metode yang akan digunakan dalam melakukan penelitian tersebut.

### **II. Tahapan Pengumpulan Data**

Tahapan Pengumpulan Data adalah tahapan yang dilakukan setelah tahapan Perencanaan Penelitian dilakukan. Tahapan ini berisikan proses dalam mengumpulkan data baik itu data yang didapat dari narasumber maupun data dan dokumen-dokumen pelayanan yang ada pada *Helpdesk* untuk mendukung penelitian tugas akhir.

#### **1. Pengumpulan data**

Pada tahapan pengumpulan data ini yang dilakukan seperti mengetahui permasalahan yang akan diteliti. Dari permasalahan tersebut diketahui mengenai sistem pembuatan laporan yang sedang berjalan saat ini.

#### **2. Meneliti jenis kegiatan laporan**

Meneliti kegiatan apa saja yang dilakukan bagian *Helpdesk* pada proses kegiatan pelayanan telepon dan internet area *Camp*.

### III. Tahapan Analisa dan Perancangan

Dalam tahap analisa ini akan melakukan kegiatan-kegiatan seperti :

1. Analisa dan perancangan sistem

Analisa ini bertujuan untuk mengetahui alur proses pelayanan telepon dan internet pada area *camp* yang sedang berjalan saat ini seperti layanan permintaan, pemasangan, pemindahan, pemutusan, rumah kabel dan pembuatan laporan. Meneliti sistem yang lama dan merancang sistem yang akan di usulkan.

2. Hasil analisa dan perancangan

Hasil dari analisa adalah *flowchart* sistem lama, dan diagram UML. Perancangan UML yang dilakukan adalah dalam bentuk pembuatan diagram. Setelah itu dilanjutkan merancang *usecase*, *activity diagram*, *component diagram*, *sequence diagram*, *collaboration diagram* dan *class diagram*. Setelah semuanya sudah dirancang maka kegiatan selanjutnya mempersiapkan *hardware* dan juga *software* pendukung untuk sistem yang akan ditawarkan. Setelah menganalisa maka akan dilakukan tahapan perancangan seperti perancangan *database* dan *interface*

### IV. Tahapan Pengujian Sistem

1. Pembuatan program

Membuat program dengan bahasa pemrograman yang digunakan untuk aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML yang dihubungkan dengan sebuah database sebagai media penyimpanan.

2. Pembuatan *database*

Membuat *database* untuk aplikasi web dengan menggunakan *database* My SQL.

3. Menginstal dan menguji sistem

Menginstal sistem ke komputer dan melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, apakah masih ada kesalahan dalam pembuatan program atau tidak. Pengujian sistem yang dilakukan dengan menggunakan konsep pengujian *black box* dengan melakukan pengujian pada modul sistem yang ada

pada *interface*, input, proses dan output dari sistem yang dibuat. Pengujian sistem juga dilakukan dengan UAT (*User Acceptant Test*) dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang berisi pertanyaan tentang sistem yang akan di Implementasikan. Pengujian ini dapat memberi masukan terhadap kelebihan dan kelemahan sistem yang nantinya akan di implementasikan. Kuestioner ditujukan kepada pengguna sistem yaitu *Helpdesk*, Pimpinan, Koordinator dan Pelanggan *Camp*. Penyebaran UAT dilakukan dengan jumlah 100 sampel dari 2150 populasi di area *Camp* dengan menggunakan konsep slovin dan skala likert untuk kelayakan sistem.

## V. Tahapan Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan dokumentasi terhadap penelitian tugas akhir yang akan dibuat. Membuat dokumentasi hasil penelitian berupa laporan tugas akhir. Pembuatan dokumentasi sistem sesuai dengan format penyusunan tugas akhir yang berlaku dan membuat tata cara penggunaan sistem agar lebih mudah digunakan oleh pengguna.

### 3.5 Alat Penelitian

Alat penelitian disini adalah komponen *hardware* dan *software* yang digunakan sebagai alat dalam mendukung penelitian. Alat ini yang akan dijadikan sebagai alat pengolahan data dan pembuatan sistem yang akan dirancang.

#### 3.5.1 Hardware

Spesifikasi *hardware* yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Spesifikasi *Hardware*

No	Jenis Perangkat Keras
1	Prosessor Pentium Intel Core 2 Duo 2.4 Ghz
2	Mainboard Intel
3	Memory (RAM) 1 GB
4	VGA Intel Chipset Express 256 MB
5	Harddisk 250 GB
6	DVD RW Samsung 52x32x52

7	Monitor <i>Hewlett-Packard (HP)</i> 19 inch
8	Keyboard + Mouse Optic + Stabilizer

### 3.5.2 *Software*

Spesifikasi *software* yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Spesifikasi *Software*

No	Perangkat Lunak	Kegunaan
1.	Windows XP <i>Service Pack 2</i>	Menjalankan Program Aplikasi
2.	PHP, HTML	Pemrograman Web
3.	Photoshop CS 2	<i>Design Web</i>
4.	Dreamweaver 8	<i>Design Web dan Editor</i>
5.	Microsoft Visio 2007	<i>Perancangan Sistem</i>
6.	Mozilla Firefox	<i>Web Browser</i>
7.	Apache (Xampp)	<i>Web Server</i>
8.	My SQL Server	<i>Database</i>

### 3.6 Alat Perancangan

Adapun diagram-diagram UML yang digunakan untuk melakukan perancangan adalah :

1. *Use case*
2. *Activity Diagram*
3. *Sequence Diagram*
4. *Class Diagram*
5. *Collaboration diagram*
6. *State Diagram*
7. *Deployment Diagram*